特定小電力無線局
2.4GHz帯移動体識別用無線設備

2.4GHz-BAND RFID EQUIPMENT
FOR SPECIFIED LOW POWER RADIO STATION

標　準　規　格

ARIB STANDARD

RCR STD-29　3.4版

平成 4年 7月31日　策　　定
平成 6年 2月28日　１．１改定
平成11年 2月 2日　２．０改定
平成12年 7月25日　３．０改定
平成14年 5月30日　３．１改定
平成15年 7月29日　３．２改定
平成17年11月30日　３．３改定
平成18年 3月14日　３．４改定

社団法人　電　波　産　業　会

Association of Radio Industries and Businesses

ま え が き

社団法人電波産業会は、無線機器製造者、電気通信事業者、放送事業者及び利用者の参加を得て、各種の電波利用システムに関する無線設備の標準的な仕様等の基本的な技術的条件を「標準規格」として策定している。

標準規格は、周波数の有効利用及び他の利用者との混信の回避を図る目的から定められる国の技術基準と、併せて無線設備の適正品質、互換性の確保等、無線機器製造者及び利用者の利便を図る目的から策定される民間の任意基準をとりまとめて策定される民間の規格である。

本標準規格は、「特定小電力無線局 2.4GHz 帯移動体識別用無線設備(周波数ホッピング方式以外)」について策定されたもので、策定段階における公正性及び透明性を確保するため、内外無差別に広く無線機器製造者、利用者等利害関係者の参加を得た当会の規格会議の総意により策定されたものである。

本標準規格で規定する無線設備は、2,427～2,470.75MHz を使用するもので、この周波数帯は ARIB STD-T66 で規定される第二世代小電力データ通信システム、RCR STD-1 及び ARIB STD-T81 で規定される 2.4GHz 帯移動体識別用無線設備並びにアマチュア無線と重複しており、電波の干渉による障害が発生する可能性がある。同一周波数帯での干渉を回避するために、干渉回避方法や解決方法を記述した「特定小電力無線局 2.4GHz 帯移動体識別用無線設備の運用の手引き」を作成し、参考資料として添付した。

本標準規格が、無線機器製造者、試験機関、利用者等に積極的に活用されることを希望する。

目　　　次

第1章　一　般　事　項

1.1　概　　要

本標準規格は、電波法施行規則第 6 条第 4 項第 2 号に規定される特定小電力無線局のうち、移動体識別（質問器（応答のための装置（以下「応答器」という。）に対し電波を発射し、応答器から再発射された電波を受信するための無線設備をいう。）から発射される特定の信号により変調された電波又は無変調の電波を受信した応答器が、特定の電波を再送信することにより行う移動体の識別をいう。）用の「2.4GHz 帯移動体識別用無線設備」について規定したものである。

1.2　適用範囲

移動体識別用の無線局は、図 1.1 に示す質問器、応答器、データ処理装置及び電源装置により構成される。

本標準規格は、質問器及び応答器からなる無線設備について規定したものである。

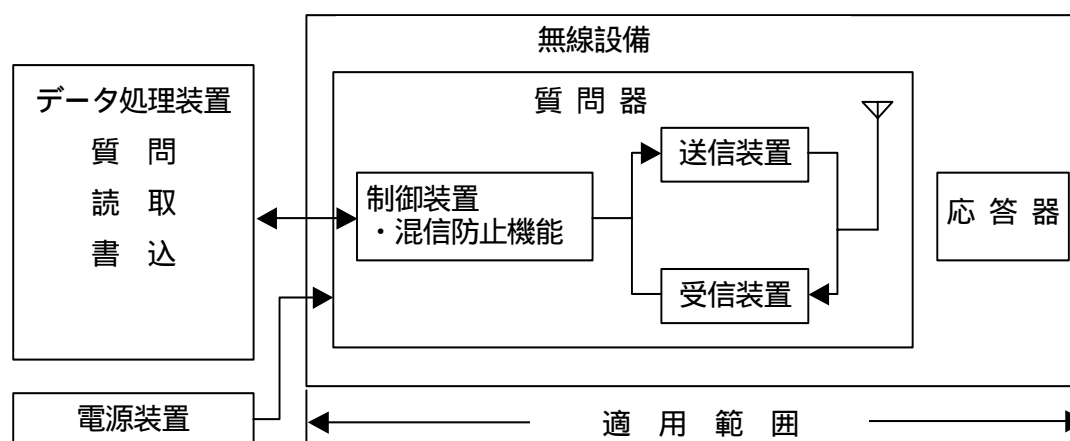



図 1.1　移動体識別用無線局の構成

1.3　準拠文書

本標準規格において、「法」とは電波法を、「施行」とは電波法施行規則を、「設備」とは無線設備規則を、「技適」とは特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則を、「告示」とは平成 12 年以前は郵政省告示をいい、平成 13 年以降は総務省告示をいう。

第 2 章　標準システム

2.1　標準システムの構成

標準システムの構成は、図 2.1 に示すとおりとする。

標準システムには、質問器と応答器との間の情報の授受方法によりモデル A とモデル B の 2 種類がある。

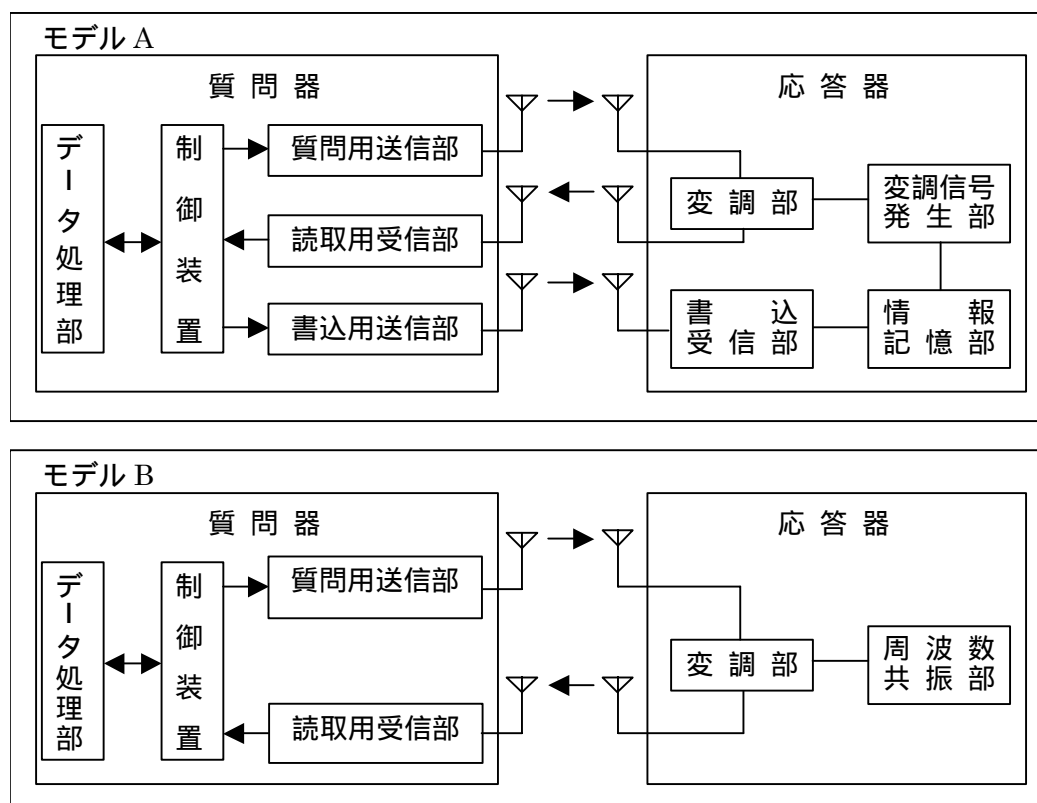



図 2.1　標準システム構成

2.2　標準システムの運用形態

標準システムの運用形態は、次のとおりとする。

(1)　モデル A

質問器から無変調の連続波又は間欠波を送信する。この発射された電波を受信した応答器は、内蔵データによって変調された電波を再発射し、これを質問器が受信及び復調する。質問器からの応答に対して、データの書込み機能を付けることも可能である。

(2)　モデル B

質問器からの掃引信号により振幅変調又は角度変調された電波を受信した応答器は、識別符号に対応した複数の共振子の応動波形によって変調された電波を再発射し、これを質問器が受信及び復調する。

第3章　無線設備の技術的条件

3.1　一般条件

(1)　通信の内容

通信の内容は、データの伝送が可能であること。

(2)　電波の型式及び周波数　（告示・平成元年第42号）

電波の型式及び周波数は、表3.1のとおりとする。

表3.1　電波の型式及び周波数

電波の型式	周　波　数
N0N、 A1D、 AXN、 F1D、 F2D、 又は G1D	2,448.875MHz

(3)　指定周波数帯　（設備・別表第1号）

（告示・平成13年第359号）

指定周波数帯は、表3.2に示すとおりとする。

表3.2　指定周波数帯

周　波　数	指 定 周 波 数 帯
2,448.875MHz	2,427MHzから2,470.75MHzまで

(4)　使用環境条件

使用環境条件については、規定しない。

3.2　質問器

3.2.1　送信装置

(1)　空中線電力　（告示・平成元年第42号）

空中線電力（通常の動作中の送信機から空中線系の給電線に供給される電力であって、変調において用いられる最低周波数の周期に比較して十分長い時間にわたって平均された電力を

いう。）は、10mW 以下とする。

(2)　空中線電力の許容偏差　（設備・第 14 条）

空中線電力の許容偏差（(1)の空中線電力からの許容することができる最大の偏差をいう。）は、＋50%、－50%とする。

(3)　周波数の許容偏差　（設備・第 5 条、別表第 1 号）
（告示・平成 15 年第 433 号）

周波数の許容偏差は、表 3.2 に示す指定周波数帯とする。

(4)　変調信号

変調信号は、無変調、データ又は掃引信号とする。

(5)　変調方式

変調方式は、3.1(2)に規定する電波の型式に適合するものであること。

(6)　占有周波数帯幅の許容値　（設備・第 6 条、別表第 2 号）
（告示・平成元年第 51 号）

占有周波数帯幅（その上限の周波数をこえて輻射され、及びその下限の周波数未満において輻射される平均電力がそれぞれ与えられた発射によって輻射される全平均電力の 0.5%に等しい上限及び下限の周波数帯幅をいう。）の許容値は、5.5MHz とする。

(7)　スプリアス発射又は不要発射の強度の許容値

ア　定義

（施行・第 2 条第 1 項）

「スプリアス発射」とは、必要周波数帯外における一又は二以上の周波数の電波の発射であって、そのレベルを情報の伝送に影響を与えないで低減することができるものをいい、高調波発射、低調波発射、寄生発射及び相互変調積を含み、帯域外発射を含まないものとする。（同項第 63 号）

「帯域外発射」とは、必要周波数帯に近接する周波数の電波の発射で情報の伝送のための変調の過程において生ずるものをいう。（同項第 63 号の 2）

「不要発射」とは、スプリアス発射及び帯域外発射をいう。（同項第 63 号の 3）

「スプリアス領域」とは、帯域外領域の外側のスプリアス発射が支配的な周波数帯をいう。（同項第 63 号の 4）

「帯域外領域」とは、必要周波数帯の外側の帯域外発射が支配的な周波数帯をいう。（同項第 63 号の 5）

（設備・別表第 3 号）

「スプリアス発射の強度の許容値」とは、無変調時において給電線に供給される周波数ごとのスプリアス発射の平均電力により規定される許容値をいう。（同号 1(1)）

「不要発射の強度の許容値」とは、変調時において給電線に供給される周波数ごとの不要発射の平均電力により規定される許容値をいう。（同号 1(2)）

イ　平成 17 年 12 月 1 日以降適用される許容値　（設備・第 7 条、別表第 3 号）

帯域外領域におけるスプリアス発射の強度の許容値	スプリアス領域における不要発射の強度の許容値
100μW 以下	50μW 以下

ただし、経過措置がある。（設備・附則（平成 17 年 8 月 9 日総務省令第 119 号）による。）

ウ　平成 17 年 11 月 30 日以前の無線設備規則に基づく許容値

(7) スプリアス発射の強度の許容値　（設備・第 7 条）

スプリアス発射（必要周波数帯外における 1 又は 2 以上の周波数の電波の発射であって、そのレベルを情報の伝送に影響を与えないで低減することができるものをいい、高調波発射、低調波発射、寄生発射及び相互変調積を含み、必要周波数帯に近接する周波数の電波の発射で情報の伝送のための変調の過程において生ずるものを含まないものをいう。）の強度の許容値は、平均電力で測定し 100μW 以下である値とする。

なお、無変調搬送波を送出する機能を有する装置については、搬送波の測定によることができるものとする。

（RCR STD-29　3.2 版）

3.2.2　受信装置

(1)　副次的に発する電波等の限度　（設備・第 24 条）

副次的に発する電波は、受信空中線と電気的常数の等しい擬似空中線回路を使用して測定した場合に、その回路の電力が 4nW 以下であること。

(2)　応答器からの受信　（設備・第 49 条の 14）

応答のための装置からの電波を受信できること。

3.3　応答器　（設備・第 49 条の 9）

応答器は、質問器が発射する電波により作動し、その受信電力の全部又は一部を同一周波数帯の電波として発射するものであること。

3.4　制御装置

制御装置は、次の装置及び機能を備え、それぞれの条件に適合するものとする。

(1)　混信防止機能　（施行・第 6 条の 2）（設備・第 9 条の 4）

次の①又は②の機能

①　主として同一の構内において使用される無線局の無線設備であって、識別符号（通信の相手方を識別するための符号であって、電波法第 8 条第 1 項第 3 号に規定する識別信号以外のものをいう。）を自動的に送信し、又は受信する機能

② 利用者による周波数の切替え又は電波の発射の停止が容易に行うことができる機能

(2) 送信時間制限装置

送信装置に送信時間制限装置の備え付けは要しない。

(3) キャリアセンス

無線設備にキャリアセンスの備え付けは要しない。

3.5 空 中 線

(1) 空中線の構造

空中線の構造は、規定しない。

(2) 空中線の利得 （設備･第 49 条の 14）

送信装置の空中線の利得は、絶対利得 20dB 以下とする。

3.6 そ の 他

(1) 筐 体 （設備･第 49 条の 14）

筐体は、容易に開けることができないこと。

(2) 一の筐体に収めなければならない装置

一の筐体に収めなければならない装置は次のとおりとする。

ア 送信装置

イ 受信装置

ウ 制御装置

(3) 技術基準適合証明に係る表示 （技適・第 8 条）

無線設備の見易い箇所に規定された様式の技術基準適合証明に係る表示を行うこと。

(4) データ処理装置とのインタフェース

データ処理装置とのインタフェースは、規定しない。

第4章　測　定　法

測定法は、技適・別表第 1 号 1(3)に規定する総務省告示(注 1)によるものとする。ただし、これに定める以外の項目については、一般に行われている方法によるものとする。

(注 1) 本標準規格 3.4 版改定時点(平成 18 年 3 月 14 日)では、平成 16 年 1 月 26 日総務省告示第 88 号「特性試験の試験方法」を指すが、その後、その告示及び告示に記載の内容が改定された場合は、最新版によるものとする。

参考１　特定無線設備の技術基準適合証明に係る試験項目

特定小電力無線局 2.4GHz 帯移動体識別用無線設備の技術基準適合証明に係る試験項目は、次に掲げるとおりである。

なお、詳細については、第 4 章を参照のこと。

①　送信装置

周波数の偏差

占有周波数帯幅

スプリアス発射又は不要発射の強度（平成 17 年 11 月 30 日以前は、スプリアス発射の強度）

空中線電力の偏差

②　受信装置

副次的に発する電波等の限度

参考２　特定小電力無線局 2.4GHz 帯移動体識別用無線設備の運用の手引き

1.　概　要

1.1　目　的

周波数ホッピング方式以外の 2.4GHz 帯移動体識別用特定小電力無線局(以下、「特定小電力無線局（FH 以外)」という。）を運用するにあたって、同一周波数帯を使用する第二世代小電力データ通信システム、移動体識別用構内無線局 、移動体識別用特定小電力無線局及び 2,400MHz 以上 2,450MHz 以下の周波数の電波を使用するアマチュア無線局との有害な電波干渉を回避し、周波数有効利用を図るとともにユーザの利便性を確保することを目的とする。

なお、ここでは有害な電波干渉とは、他の無線設備の機能に継続的かつ重大な障害を与えることをいう（法第 82 条)。

1.2　摘　要

本運用の手引きは、特定小電力無線局（FH 以外）のユーザ及び製造・販売・施工・運用・保守する業者（以下、「専門業者」という。）に適用する。

1.3　対象システム

2,400MHz 以上 2,483.5 MHz 以下の周波数の電波を使用する次のシステムを対象とする。

⑴　構内無線局 2.4GHz 帯移動体識別用無線設備：2,427～2,470.75MHz　　RCR STD-1

⑵　特定小電力無線局 2.4GHz 帯移動体識別用無線設備：2,427～2,470.75MHz　RCR STD-29

⑶　特定小電力無線局周波数ホッピング方式を用いる 2.4GHz 帯移動体識別用無線設備
：2,400～2,483.5MHz　　ARIB STD-T81

⑷　第二世代小電力データ通信システムの無線局：2,400～2,483.5MHz　　ARIB STD-T66

⑸　アマチュア無線局：2,400～2,450MHz

1.4　基本思想

⑴　課題の明示

専門業者は、取扱説明書等への注意書きの記載、有害な電波干渉を事前に防止するための広報などの事前防止方策について誠意をもって対応すること。

⑵　事前調査

ユーザ又は専門業者が特定小電力無線局（FH 以外）の無線設備を導入しようとする場合は、導入前に干渉調査を実施し、当該無線設備が他の無線設備に有害な電波干渉を発生しないことを確認すること。

⑶　協調対応

万一、特定小電力無線局(FH 以外)から他の無線設備への有害な電波干渉が発生した場合には、

ユーザ及び専門業者は誠意をもって電波干渉回避に協力すること。その際、既に運用されている「構内無線局」の保護について最大限留意すること。

2.　課題の明示

2.1　取扱説明書

特定小電力無線局（FH 以外）の取扱説明書に、以下の枠内に示す趣旨の注意書き、及び後述の現品表示内容の意味を記載すること。

この機器の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか第二世代小電力データ通信システム、移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）及び特定小電力無線局（免許を要しない無線局）並びにアマチュア無線局（免許を要する無線局）が運用されています。

１　この機器を使用する前に、近くで第二世代小電力データ通信システム、移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局並びにアマチュア無線局が運用されていないことを確認して下さい。

２　万一、この機器から別の移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するか又は電波の発射を停止した上、下記連絡先にご連絡頂き、混信回避のための処置等（例えば、パーティションの設置など）についてご相談して下さい。

３　その他、この機器から第二世代小電力データ通信システム、移動体識別用の特定小電力無線局又はアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、次の連絡先へお問い合わせ下さい。

連絡先：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

2.2　ステッカー

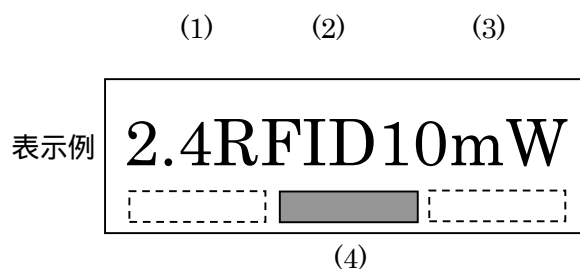
取扱説明書と同様の注意書きを記載したステッカーを添付すること。ステッカーの材質、寸法、形状等は特に定めない。

2.3　カタログ、パンフレット、ホームページ

特定小電力無線局（FH 以外）のカタログ、パンフレット又はホームページなどに、取扱説明書と同様の注意書き及び後述の現品表示内容の意味を記述すること。

2.4　現品表示

特定小電力無線局（FH 以外）の無線設備本体に、「2.4GHz 帯使用機器・用途・空中線電力・使用周波数帯」を次の図の記号で表示すること。ただし、無線設備の物理的大きさや実装形態、デザイン上の制限などで無線設備本体に表示できないときは、同一内容を記載したステッカーで代替可

とする。

(1)　「2.4」　：　2.4GHz 帯を使用する無線設備を表す。

(2)　「RFID」　：　無線局の用途が移動体識別用であることを表す。

(3)　「10mW」　：　空中線電力を表す。

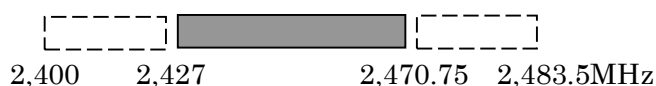
(4)　「　　」

：　周波数帯 2,427MHz～2,470.75MHz を使用していることを意味する。

ただし、電波干渉が生じた際の干渉回避が容易に行えるように、3 つの指定周波数帯に従った 3 分割表示が望ましい（詳細は、2.4.2 項を参照）。

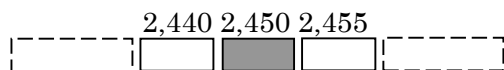
2.4.1　空中線電力の表示

無線設備の空中線電力を「mW」の単位で表示すること。なお、空中線電力が可変である場合は、最大値を表示すること。

2.4.2　使用周波数帯の表示

使用している周波数帯を塗りつぶしで表示し、使用していない周波数帯を白抜きで表示すること。

上記に係らず、電波干渉が生じた際の干渉回避が容易に行えるように、平成 15 年 6 月 18 日以前の電波法施行規則に規定されていた 3 つの指定周波数帯に従った下記の 3 分割表示が望ましい。

2.4GHz 帯の移動体識別用の指定周波数帯 2,440MHz、2,450MHz 及び 2,455MHz の内、使用している周波数帯を塗りつぶしで表示し、使用していない周波数帯を白抜きで表示する。

例えば、周波数帯 2,450MHz を使用し、2,440MHz 及び 2,455MHz を使用していないことを表示する場合は下記のようになる。

2,440MHz 帯：　2,427～2,453MHz
2,450MHz 帯：　2,434.25～2,465.75MHz
2,455MHz 帯：　2,439.25～2,470.75MHz

2.4.3　表示方法等

(1)　表示方法
特に定めない。シール、装置銘板内に印刷、筐体のエンボス（浮き彫り）等の方法が取れる。

(2)　寸法、縦横比、地色、枠の有無
特に定めない。

(3)　材　質
特に定めないが、はがれにくく、汚れにくいこと。

(4)　フォント、文字・記号の色
特に定めないが、読みやすく、わかりやすいこと。

(5)　使用周波数帯表示グラフ
寸法、縦横比、分割比等は特に定めないが、使用周波数帯を容易に確認できる形状や色彩を心がけること。

2.5　個装箱（パッケージ）

無線設備の個装箱（パッケージ）の見やすい位置に、「2.4GHz 帯使用機器・用途・空中線電力・使用周波数帯」を現品表示と同様形式で表示すること。ただし、当該個装箱（パッケージ）が搬送だけを目的としたものの場合はこの限りでない。

3.　事前調査

3.1　事前調査方法

(1)　特定小電力無線局（FH 以外）の無線局を開設しようとする者は、与干渉が想定される距離内において運用中又は開設が決定している第二世代小電力データ通信システム、移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局並びにアマチュア無線局の存在の有無を調査すること。

(2)　移動体識別用の構内無線局の存在が確認できた場合、又は存在が想定される場合は当該周波数帯で特定小電力無線局（FH 以外）を運用してはならない。ただし、あらかじめ相手局のユーザと相談した上で、試験運用を実施し、又はスペクトルアナライザなどの測定装置あるいは

専用の試験装置などを使用して、電波干渉による障害のないことを確認できた場合はこの限りでない。

3.2　専門業者の対応

(1)　コンサルティング

専門業者が特定小電力無線局（FH 以外）を納入するにおいて、ユーザから依頼された場合は事前調査を実施しなければならない。ユーザからの依頼がない場合でも、自発的に専門業者が事前調査を実施することが望ましい。

(2)　試験機能

専門業者は、無線設備に連続送信機能やビット誤り率測定機能など事前調査に必要な試験機能をあらかじめ製品に組み込んでおくことが望ましい。製品に組み込まない場合は、その機能に代わる試験装置や測定器などを用意しておくことが望ましい。

4.　協調対応

4.1　干渉回避への協力

専門業者は、製造・販売・設置した又は保守を依頼されている特定小電力無線局（FH 以外）の使用に起因する第二世代小電力データ通信システム、移動体識別用構内無線局及び特定小電力無線局並びにアマチュア無線局への有害な電波干渉の事例が発生し、かつ、当該システムのユーザと第二世代小電力データ通信システム又は移動体識別用無線設備のユーザ又はアマチュア無線の免許人の間で電波干渉回避方策の検討を行う必要が生じた場合には、誠意を持って電波干渉回避に協力すること。

4.2　既設の無線局優先

既に移動体識別用の構内無線局を運用中のエリア又は導入が決定しているエリアで、時間的に後発で同一周波数帯の特定小電力無線局（FH 以外）の無線局を開設しようとする場合は、後発者の責任で事前調査及び干渉回避対策を実施すること。

万一、新設の特定小電力無線局（FH 以外）が稼働後に、既設の移動体識別用の構内無線局に有害な電波干渉を与えた場合は、速やかに使用周波数を変更するか又は電波の発射を停止し、干渉回避対策を実施すること。ただし、当該局間の距離が想定できる与干渉距離より大きいときは、相互のユーザが協力して干渉回避対策を実施すること。

標準規格改定履歴表

STD 番号　：　RCR STD-29

規格名　：　特定小電力無線局 2.4GHz 帯移動体識別用無線設備

策定年月日　：　1992 年 7 月 31 日

＜注＞　関連省令、告示等：平成 4 年郵政省令第 21 号（電波法施行規則の一部改正）
平成 4 年郵政省令第 22 号（無線設備規則の一部改正）
平成 4 年郵政省告示第 319、324 及び 325 号

改定番号	改定年月日	改　定　内　容	記　　事
1.1	1994.2.28	・副次的に発する電波等の限度の改定（頁４）	第 20 回規格委員会決定 ・無線設備規則の改正（平成 4 年郵政省令第 79 号）に伴うもの
2.0	1999.2.2	・準拠文書を原告示で表記等の整理 ・「目次 3.4（1）」中の「呼出名称記憶装置」を「混信防止機能」に改定 ・目次中の「3.6（3）呼出名称等に係る表示」を削除し、3.6 節の以下の項番を繰り上げ ・図 1.1 中の「呼出名称記憶装置」を「混信防止機能」に改定 ・「表 3.1 電波の型式及び周波数」中の「電波の形式」を「電波の型式」に改定 ・「3.3 応答器」中の「発する電波を受信し、その」を「発射する電波により作動し、その受信」に改定 ・3.4（1）中の「呼出名称記憶装置」の規定を全文削除し、「混信防止機能」を新たに規定	第 23 回規格会議決定 ・準拠文書の表記等の整理、準拠文書の明記 ・無線設備規則の改正(平成 10 年郵政省令第 87 号)等に伴うもの ・電波法施行規則の改正(平成 10 年郵政省令第 86 号)に伴うもの ・無線設備規則の改正(平成 10 年郵政省令第 87 号)等に伴うもの ・誤記訂正 ・設備規則の表現に整合 ・電波法施行規則等の改正（平成 10

		・3.6（2）ウ中の「（呼出名称記憶装置を除く。）」を削除 ・「3.6（3）呼出名称等に係る表示」の規定を全文削除し、3.6 節の以下の項番を繰り上げ ・「第 4 章測定法」中の「無線設備検査検定協会」を「テレコムエンジニアリングセンター」に改定 ・「参考　③その他の装置」中の「呼出名称記憶装置」を「混信防止機能」に改定 ・　その他の誤記訂正	年郵政省令第 86 及び 87 号)及び告示の廃止（平成 10 年第 517 号）に伴うもの ・無線設備規則の改正(平成 10 年郵政省令第 87 号)等に伴うもの ・電波法施行規則の改正(平成 10 年郵政省令第 86 号)に伴うもの ・証明機関の名称変更 ・無線設備規則の改正(平成 10 年郵政省令第 87 号)及び告示の廃止（平成 10 年第 517 号）に伴うもの
3.0	2000.7.25	・目次中の「参考　特定無線設備の技術基準適合証明に係る試験項目」を「参考１　特定無線設備の技術基準適合証明に係る試験項目」に改定し、「参考２　移動体識別装置の運用の手引き」を新たに追加 ・「1.1 概要」中の「移動体識別（応答のための装置（以下「応答器」という。）に対し特定の信号により変調された電波又は無変調の電波を発射し、これを受信した応答器が再送信する特定の電波を受信することにより行う移動体の識別をいう。）用無線設備について規定したものである。」を「移動体識別（質問器（応答のための装置（以下「応答器」という。）に対し電波を発射し、応答器から再発射された電波を受信するための無線設備をいう。）から発射される特定の信号により変調された電波又は無変調の電波を受信した応答器が、特定の電波を再送信することにより行う移動体の識別をいう。）用無線設備について規定したものである。」に改定 ・「表 3.1 電波の型式及び周波数」中の周波数	第３２回規格会議決定 ・干渉回避の為の運用の手引きを追加 ・平成元年郵政省告示第 42 号の一部改正(平成 12 年第 272 号）に伴うもの ・平成元年郵政省告

		2,440MHz、2,450MHz 及び 2,455MHz における電波の型式を N0N、A1D、AXN、F1D、F2D、又は G1D に改定 ・3.2.2（1）中の「4,000μμW」を「4nW」に訂正 ・「参考　特定無線設備の技術基準適合証明に係る試験項目」を「参考１　特定無線設備の技術基準適合証明に係る試験項目」に改定し、「参考２　移動体識別装置の運用の手引き」を新たに追加	示第 42 号の一部改正（平成 12 年第 272 号）に伴うもの ・設備規則の表現に整合 ・干渉回避の為の運用の手引きを追加
3.1	2002.5.30	・表紙の規格名「AUTOMATIC VEHICLE IDENTIFICATION EQUIPMENT」を「RFID EQUIPMENT」に改定 ・まえがき中の「特定小電力無線局移動体識別用無線設備」の後に「（周波数ホッピング方式以外）」を追加 ・本文中の表記に従い、目次 3.2 及び 3.5 の⑴⑵の誤記を、それぞれ「3.2　質問器」、「⑴　空中線の構造」、「⑵　空中線の利得」に訂正 ・目次中の 3.2.1 の「⑶　発振方式」及び「⑼　送信立ち上がり及び立ち下がり時間」を削除し、⑷から⑻を⑶から⑺に順次繰り上げ ・1.2 中の「応答器から構成される無線設備」を「応答器」に、「当該無線設備」を「質問器及び応答器」に改定し、図 1.1 中の応答器の外枠を削除し、「移動体識別用無線設備」を「移動体識別用無線局」に改定 ・1.3 中の「「告示」とは郵政省告示をいう」を「「告示」とは平成 12 年以前は郵政省告示をいい、平成 13 年以降は総務省告示をいう」に改定 ・3.1⑶及び 3.2⑶の（告示・平成 9 年第 643 号）を（告示・平成 13 年第 359 号）に改定 ・3.2.1 の「⑶　発振方式」及び「⑼　送信立ち上がり及び立ち下がり時間」を削除し、⑷から⑻を⑶	第４３回規格会議決定 ・移動体識別用に関する標準規格 STD-1、29、T81 を全て RFID に統一 ・周波数ホッピング方式を用いる標準規格 STD-T81 と区別するため ・誤記訂正 ・本文修正に伴う目次の変更 ・STD-T81 と表現を統一 ・総務省告示を考慮 ・最新告示を反映 ・規定不要項目のため削除

		から(7)に順次繰り上げ	
		・ 3.3 の「質問器から独立した応答のための装置であり、」を削除	・ 準拠文書の表現に整合
		・ 参考１の③を削除	・ 技適試験項目でないため
		・ 参考の 2 の 1.1 を「周波数ホッピング方式以外の移動体識別用特定小電力」無線局（以下、「特定小電力無線局(FH 以外)」という）を運用するにあたって、同一周波数帯を使用する第二世代小電力データ通信システム、移動体識別用構内無線局、移動体識別用特定小電力無線局及び 2,400MHz 以上 2,450MHz 以下の周波数の電波を使用するアマチュア無線局との有害な電波干渉を回避し、周波数の有効利用を図るとともにユーザの利便性を確保することを目的とする。なお、ここで有害な電波干渉とは、他の無線設備の機能に継続的かつ重大な障害を与えることをいう(法第 82 条)。」に改定	・ アマチュア無線局への電波干渉も考慮、有害な電波干渉を定義
		・ 参考 2 の 1.2 の「移動体識別装置」を「特定小電力無線局(FH 以外)」に、「製造･販売する業者」を「製造･販売・施工・運用・保守する業者」に改定	・ FH 方式の移動体識別用特定小電力無線局と区別するため、適用範囲を拡大
		・ 参考 2 の 1.3 中の該当周波数帯を「2,427MHz 以上 2,470.75MHz 以下」から「2,400MHz 以上 2,483.5MHz 以下」に改定し、(2)の後に「(3) 特定小電力無線局周波数ホッピング方式を用いる移動体識別用無線設備　ARIB STD-T81」、「(5)　アマチュア無線局」を追加し、(3)を(4)に改定し、各無線局の周波数範囲を追加	・ 特定小電力無線局 FH 方式を用いる移動体識別用無線設備及びアマチュア無線局を考慮、該当周波数帯を拡大、明確化のため
		・ 参考 2 の 1.4 (1)及び(3)中の「電波干渉」を「有害な電波干渉」に、(2)中の「継続的かつ重大な電波干渉」を「有害な電波干渉」に改定	・ 用語の統一
		・ 参考 2 の 1.4 (2)及び(3)の「移動体識別装置」を「特定小電力無線局(FH 以外)」に改定	・ FH 方式の移動体識別用特定小電力無線局と区別するため
		・ 参考 2 の 2.1 の「移動体識別装置」を「特定小電力無線局(FH 以外)」に改定	・ FH 方式の移動体識別用特定小電力無線局と区別するため
		・ 参考 2 の 2.1 の注意書きに「並びにアマチュア無線局（免許を要する無線局）」、「並びに	・ アマチュア無

		アマチュア無線局」、「又はアマチュア無線局」を追加	線局への電波干渉も考慮
		・ 参考 2 の 2.1 の注意書きの「電波干渉」を「有害な電波干渉」に改定	・ 用語の統一
		・ 参考 2 の 2.3 及び 2.4 の「移動体識別装置」を「特定小電力無線局(FH 以外)」に改定	・ FH 方式の移動体識別用特定小電力無線局と区別するため
		・ 参考 2 の 3.1(1)を「特定小電力無線局(FH 以外)の無線局を開設しようとする者は、与干渉が想定される距離内において運用中又は開設が決定している第二世代小電力データ通信システム、移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局及びアマチュア無線局の存在の有無を調査すること。」に改定	・ FH 方式の移動体識別用特定小電力無線局と区別するため、アマチュア無線局への電波干渉も考慮
		・ 参考 2 の 3.1(2)を「移動体識別用の構内無線局の存在が確認できた場合、又は存在が想定される場合は当該周波数帯で特定小電力無線局(FH 以外)を運用してはならない。ただし、あらかじめ相手局のユーザと相談した上で、試験運用を実施し、又はスペクトルアナライザなどの測定装置あるいは専用の試験装置などを使用して、電波干渉による障害のないことを確認できた場合はこの限りでない。」に改定	・ 他の運用の手引き(STD-1、T66、T81)との整合のため
		・ 参考 2 の 3.2(1)の「移動体識別装置」を「特定小電力無線局(FH 以外)」に改定	・ FH 方式の移動体識別用特定小電力無線局と区別するため
		・ 参考 2 の 4.1 を「専門業者は、製造・販売・設置した又は保守を依頼されている特定小電力無線局(FH 以外)の使用に起因する第二世代小電力データ通信システム、移動体識別用構内無線局及び特定小電力無線局並びにアマチュア無線局への有害な電波干渉の事例が発生し、かつ、当該システムのユーザと第二世代小電力データ通信システム又は移動体識別装置のユーザ又はアマチュア無線の免許人の間で電波干渉回避方策の検討を行う必要が生じた場合には、誠意を持って電波干渉回避に協力すること。」に改定	・ アマチュア無線局への電波干渉も考慮、用語の統一
		・ 参考 2 の 4.2 を「既に移動体識別用の構内無線局を運用中のエリア又は導入が決定しているエリアで、時間的に後発で同一周波数帯の特定小電力無線局(FH 以外)の無線局を開設しようとする場合は、後発者の責任で事前調査及び干渉	・ 他の運用の手引き(STD-1、T66、T81)との整合のため

		回避対策を実施すること。万一、新設の特定小電力無線局(FH 以外)が稼働後に、既設の移動体識別装置の構内無線局に有害な電波干渉を与えた場合は、速やかに使用周波数を変更するか又は電波の発射を停止し、干渉回避対策を実施すること。ただし、当該局間の距離が想定できる与干渉距離より大きいときは、相互のユーザが協力して干渉回避対策を実施すること。」に改定 ・ その他の誤記訂正等	
3.2	2003.7.29	・ まえがき中の「無線機器製造者及び利用者の参加を得て」を「無線機器製造者、電気通信事業者、放送事業者及び利用者の参加を得て」に改定 ・ まえがき中に「本標準規格で規定する無線設備は、2,427～2,470.75MHz を使用するもので、この周波数帯は ARIB STD-T66 で規定される小電力データ通信システム、RCR STD-1 及び ARIB STD-T81 で規定される移動体識別用無線設備及びアマチュア無線と重複しており、電波の干渉による障害が発生する可能性がある。同一周波数帯での干渉を回避するために、干渉回避方法や解決方法を記述した「特定小電力無線局移動体識別装置の運用の手引き」を作成し、参考資料として添付した。」を追加 ・ まえがき中の「無線機器製造者、利用者等に」を「無線機器製造者、試験機関、利用者等に」に改定 ・ 1.2 の図 1.1 において、データ処理装置の「掃引」を削除 ・ 1.3 中に「「法」とは電波法を、」を追加 ・ 2.1 の図 2.1 モデル B において、「変調掃引部」を「質問用送信部」に、「復調信号受信部」を「読取用受信部」に改定 ・ 3.1⑵の表 3.1 中の「2,400MHz、2,450MHz、2,455MHz」を「2,448.875MHz」に改定 ・ 3.1⑶の表 3.2 中の周波数を「2,448.875MHz」に、	第５０回規格会議決定 ・ 他の標準規格との整合のため ・ 他の 2.4GHz 帯無線設備の標準規格(STD-T66、T81)との整合のため ・ 他の標準規格記載の表現と整合のため ・ 誤記訂正 ・ 電波法を参照しているため ・ 誤記訂正 ・ 平成元年郵政省告示第 42 号の一部改正(平成 15 年総務省告示 432 号)に伴うもの ・ 平成 13 年総務

		指定周波数帯を「2,427MHz から 2,470.75MHz まで」に改定 ・ 第 4 章を「測定法は、財団法人テレコムエンジニアリングセンターの「技術基準適合証明　無線設備の特性試験方法」に準拠するものとする。ただし、これに定める以外の項目については、一般に行われている方法によるものとする。」に改定 ・ 参考 2 の見出しを「特定小電力無線局移動体識別装置の運用の手引き」に改定 ・ 参考 2 の 2.4(4)の使用周波数帯を表す図を変更し、「周波数帯 2,427～2,470.75MHz を使用していることを意味する。」に改定 ・ 参考 2 の 2.4(4)に「ただし、電波干渉が生じた際の干渉回避が容易に行えるように、3 つの指定周波数帯に従った 3 分割表示が望ましい(詳細は、2.4.2 項を参照)。」を追加 ・ 参考 2 の 2.4.2 において、使用周波数帯の 2,472～2,470.75MHz 間の 3 分割表示例を変更し、さらに「上記に係らず、電波干渉が生じた際の干渉回避が容易に行えるように、平成 15 年 6 月 18 日以前の電波法施行規則に規定されていた 3 つの指定周波数帯に従った下記の 3 分割表示が望ましい。2.4GHz 帯の移動体識別用の指定周波数帯 2,440MHz、2,450MHz 及び 2,455MHz の内、使用している周波数帯を塗りつぶしで表示し、使用していない周波数帯を白抜きで表示する。例えば、周波数帯 2,450MHz を使用し、2,440MHz 及び 2,455MHz を使用していないことを表示する場合は下記のようになる。」を追加 ・ その他誤記訂正等	省告示第 359 号の一部改正(平成 15 年総務省告示 434 号)に伴うもの ・ 指定証明機関は複数あるため ・ 特定小電力無線局の明確化のため ・ 指定周波数帯の規定の改正のため ・ 電波干渉回避のための推奨を記載 ・ 指定周波数帯変更に伴う表示の変更、電波干渉回避のための推奨を記載
3.3	2005.11.30	・ 1.3 準拠文書において 「技適」を「特定無線設備の技術基準適合証明に関する規則」から「特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則」に改定 ・ 3.2.1(7)を「スプリアス発射の強度の許容値」か	第 60 回規格会議決定 ・ 関連規則の名称の改正に伴うもの ・ 無線設備規則

		ら「スプリアス発射又は不要発射の強度の許容値」に改め、「ア　定義」及び「イ　平成 17 年 12 月 1 日以降適用される許容値」を追加し、経過措置のため、従来の許容値の記載も「ウ　平成 17 年 11 月 30 日以前の無線設備規則に基づく許容値」に残すように改定 ・ 3.6(3) 技術基準適合証明に係る表示において関連規則を「技適・第 6 条」から「技適・第 8 条」に改定 ・ 第 4 章の測定法を「技適・別表第 1 号 1(3)に規定する総務省告示によるものとする」に改定 ・ 参考１　特定無線設備の技術基準適合証明に係る試験項目を告示の試験項目に合わせるように改定 ・ その他誤記訂正等	の一部改正（平成 17 年総務省令第 119 号）に伴うもの ・ 特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の改正に伴うもの ・ 測定法を告示参照とする ・ 告示の試験項目との整合のため
3.4	2006.3.14	・ 規格名称の変更 規格名「特定小電力無線局移動体識別用無線設備」を「特定小電力無線局 2.4GHz 帯移動体識別用無線設備」に、「RFID EQUIPMENT FOR SPECIFIED LOW POWER RADIO STATION」を「2.4GHz-BAND RFID EQUIPMENT FOR SPECIFIED LOW POWER RADIO STATION」に改定 ・ まえがき中の「移動体識別用無線設備」及び「移動体識別装置」を「2.4GHz 帯移動体識別用無線設備」に改定 ・ まえがき中の「小電力データ通信システム」を「第二世代小電力データ通信システム」に改定 ・ 1.1 中の「移動体識別用無線設備」を「移動体識別用の「2.4GHz 帯移動体識別用無線設備」」に改定 ・ 1.2 中の「質問器及び応答器」を「質問器及び応答器からなる無線設備」に改定	第 61 回規格会議決定 ・ 特定小電力無線局950MHz帯移動体識別用無線設備と区別するため ・ 950MHz 帯移動体識別用無線設備と区別するため ・ STD-T66 の規格名称との統一のため ・ 950MHz 帯移動体識別用無線設備と区別するため ・ 適用範囲の明確化のため

		・ 第4章中(注1)の、「本標準規格3.3版改定時点(平成17年11月30日)」を「本標準規格3.4版改定時点(平成18年3月14日)」に改定 ・ 参考1及び参考2中の「移動体識別用の特定小電力無線局の無線設備」を「特定小電力無線局2.4GHz帯移動体識別用無線設備」に、「移動体識別用特定小電力無線局」を「2.4GHz帯移動体識別用特定小電力無線局」に改定 ・ 参考2中の「1.3 (1) 移動体識別装置(構内無線局)」を「1.3 (1) 構内無線局2.4GHz帯移動体識別用無線設備」に改定 ・ 参考2中の「1.3 (2) 特定小電力無線局移動体識別用無線設備」を「1.3 (2) 特定小電力無線局2.4GHz帯移動体識別用無線設備」に改定 ・ 参考2中の「1.3 (3) 特定小電力無線局周波数ホッピング方式を用いる移動体識別用無線設備」を「1.3 (3) 特定小電力無線局周波数ホッピング方式を用いる2.4GHz帯移動体識別用無線設備」に改定 ・ その他誤記訂正等	・ 改定に伴う改定 ・ 950MHz帯移動体識別用無線設備と区別するため ・ STD-1 の規格名称の変更に伴うもの ・ 規格名称の変更に伴うもの ・ STD-T81 の規格名称の変更に伴うもの

社団法人　電波産業会
規格会議　事務局あて
FAX: 03-3592-1103　　E-MAIL: std@arib.or.jp
〒100-0013 東京都千代田区霞が関 1-4-1 日土地ビル

標準規格に関する提案等連絡書

<table>
<tr><td>標 準 規 格
名称(番号)</td><td colspan="4">特定小電力無線局　2.4GHz 帯移動体識別用無線設備
(RCR STD-29)</td></tr>
<tr><td colspan="5">連　絡　者　記　入　欄</td></tr>
<tr><td colspan="2">氏名：</td><td>発 信 期 日</td><td colspan="2">年　月　日</td></tr>
<tr><td colspan="5">TEL:　　FAX:　　E-mail:</td></tr>
<tr><td>会 社 名
部 署 名</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>ページ、項目</td><td colspan="4">（ご提案等の内容を具体的に記して下さい。）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">（回　答）
区分：</td><td rowspan="4"></td><td colspan="3">事 務 局 記 入 欄</td></tr>
<tr><td>受 付 期 日</td><td colspan="2">年　月　日</td></tr>
<tr><td>受付整理番号</td><td colspan="2">－</td></tr>
<tr><td>記　　事</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

標準規格に関するご質問は、本様式にご記入の上、お送り下さい。
英文で記入される場合には、和文も併記されるようお願いします。